

Security Level:

Smart Home的开放和共赢

华为M2M汇报

www.huawei.com

Author/ Email: Author's name/Author's email

Version: V1.0(20YYMMDD)

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



目录

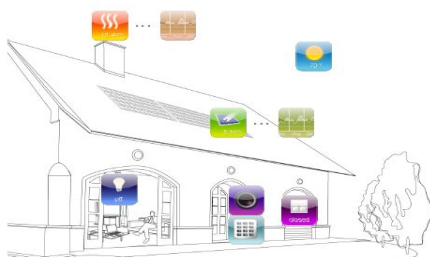
- 华为对M2M的理解
- 华为在M2M的初步方向
- 智慧家庭解决方案及生态链构建

物联网应用深入影响每个人的生活



智慧的政府

- 环境感知;
- 水文感知
- 照明感知
- 城市管网感知



智慧的生活

- 移动支付感知
- 个人健康感知
- 无线城市门户
- 电子票据 (cinema, train, ...)



智慧的民生

- 交互式感知
- 跟定位感知
- 远程故障感知
- 智能交通控制

更智能的洞
察

更透彻的感
知

更深入的智
能洞察

更全面的
互联

更轻松的
娱乐

•体感游戏
....



娱乐



物联网关键技术呈现



智能感知

泛在接入

统一整合

感知

- 主动或根据MC-GW指令将数据信息发送给MC Center
- 数据内容处理及格式转换；
- 支持Statistic SON及Moving SON
- 仪表测支持Zigbee、MiFi、BT、RS-422、232/485等接入技术；

网络传输

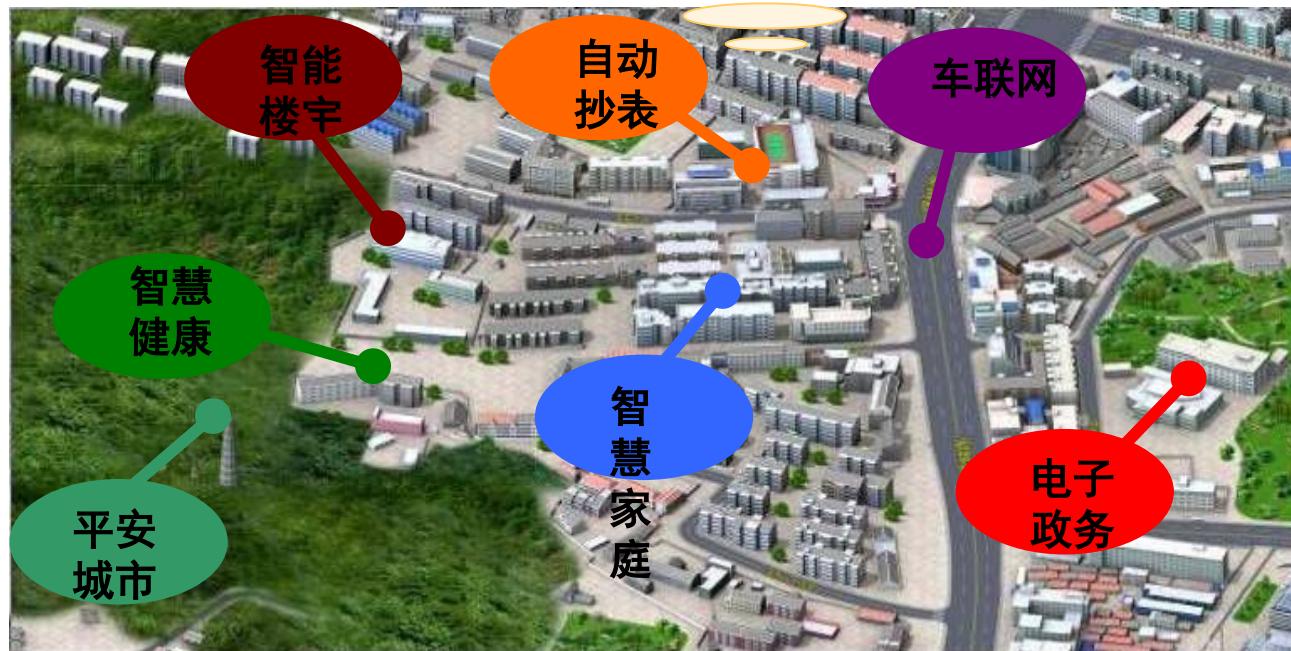
- 网络侧支持GRPS/EDGE/ CDMA 1X, HSPA/EVDO, LTE/WiMAX等接入技术；
- 透明性处理：可靠通信、协议转换等对应用系统透明；
- 面向未来海量终端与应用的IP网络增强；（IPV6, QOS）

业务平台

- 能力开放：收集终端数据并将数据传送至应用系统；
- 大规模/智能化的数据管理/分析/处理；
- 感知调度：根据BCN网络负荷、U-GW性能进行实时通信调度管理

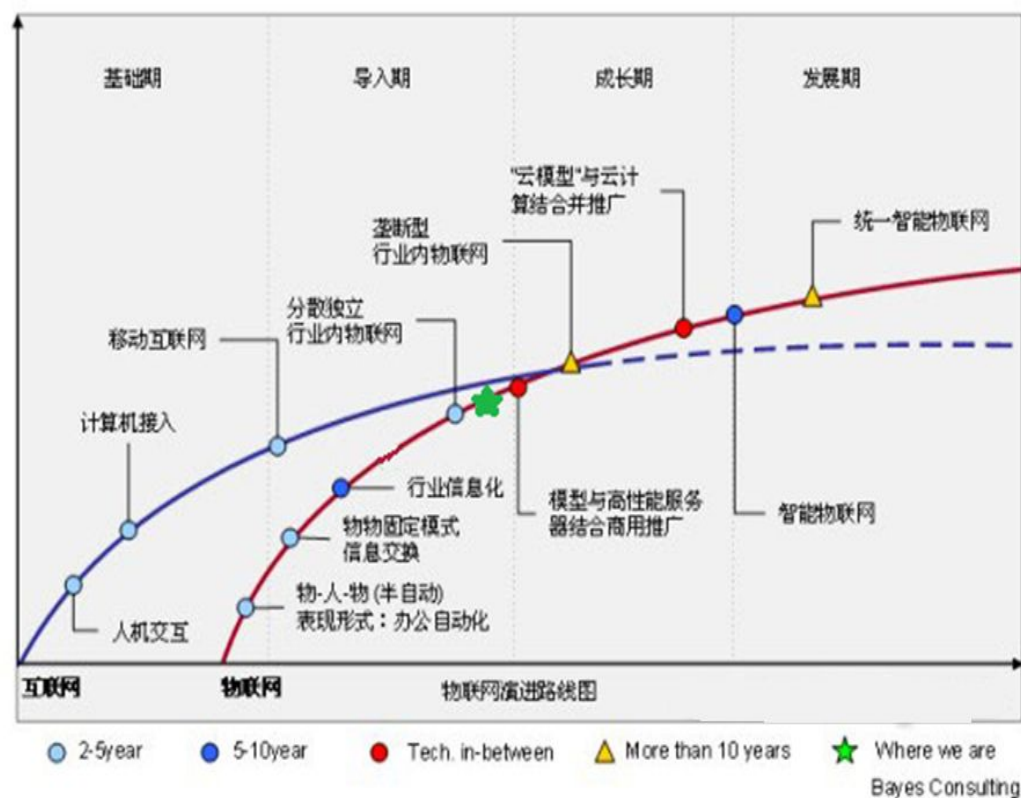
智慧的城市=大数据+云计算+物联网

智慧的城市=大数据+云计算+物联网



- 智慧城市的大脑：
云架构的物联网+大数据
- 智慧城市的神经网络：
通信网+互联网+传感网
- 智慧城市的神经末梢：
M2M终端/网关

物联网产业由导入期进入成长期



- 基础期：人-人的点对点通信（互联网）
- 导入期：物-人-物固定模式的信息交换期（半自动化）
- 成长期：非固定模式的物-物信息交换（集中大量分散，小规模的小物联网，统一化）
- 发展期：智能物联网出现并缩小行业之间联接的缝隙（大数据分析挖掘的应用实现全面自动化）

发展趋势：

互联网

移动互联网

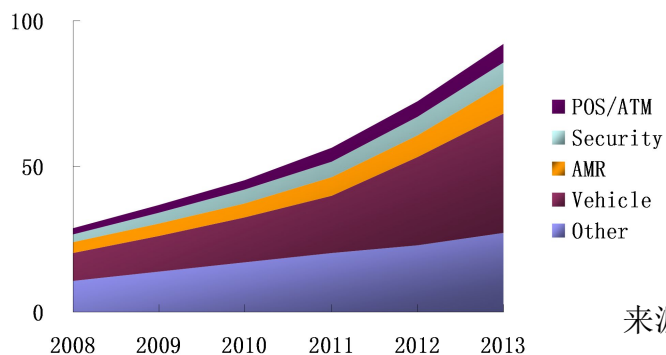
物联网

智能物联网

车载、抄表、smart home是全球M2M关键领域，电子消费品行业发展迅速

全球M2M主要行业规模预测

——无线模块发货量 (Million)



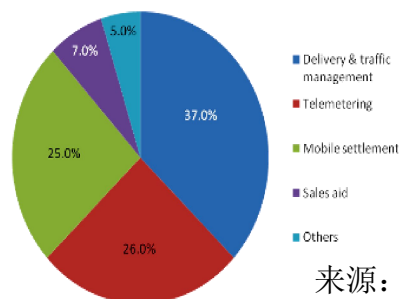
来源：内部分析

注：行业采用无线模块发货量作为衡量M2M市场规模预测的指标，因为网络建设需求源自终端。

欧洲M2M市场规模占全球1/3强，主要应用相同，特征如下：

行业	市场类别	市场特征
Vehicle	主要市场	政府驱动
AMR	主要市场	政府驱动
Security	次要市场	行业需求驱动
POS/ATM	次要市场	成熟、行业需求驱动
Other	长尾市场	碎片化

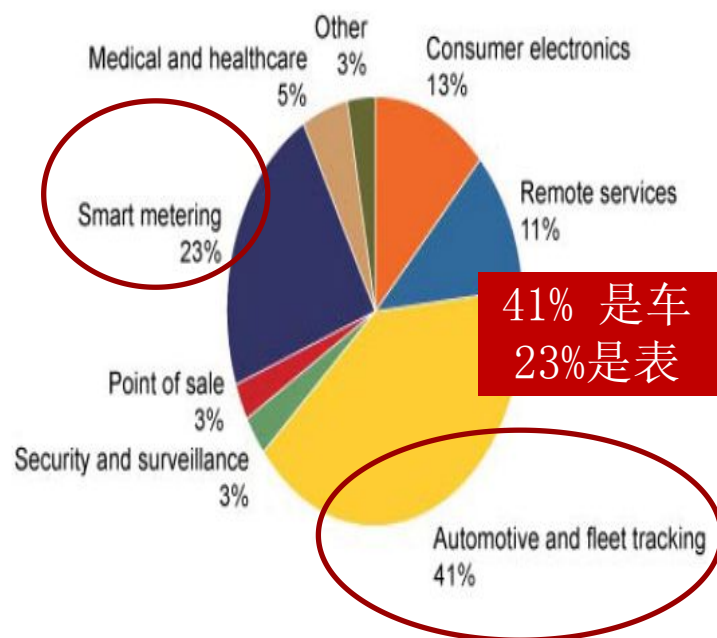
NTT DoCoMo M2M 模块应用分布



来源：NTT Docomo网站

- 当前应用最广的是交通运输业，占DoCoMo用户的37%。
- 增长最快的是远程抄表领域
- 电子消费品是发展迅速，需要高度关注。

车载和抄表是目前发展重点行业，此外运营商还重点关注以移动跟踪、智慧家庭为代表的



Source: Informa Telecoms & Media

- 据分析师报告，**车载相关**和**自动抄表**领域是当前M2M领域发展快，**连接多**的两个行业。

DT	Smart grids & smart metering	Telematics	Healthcare
Orange	Logistics & vehicle management	Healthcare	Supply Chain Management
NTT docomo	Delivery & traffic management	Telemeter	Mobile Settlement
Telenor	Logistics & fleet management	Telematics	Locating & Tracking
Telefonica	Fleet management	Utility	Connected car
CMCC	Smart metering	Transport & Logistics	Vehicle Tracking
Jasper	Telematics	Fleet management	Vehicle Tracking
Wyless	Fleet management	Vehicle Tracking	Smart metering

- 除了重点垂直行业以外，电信运营商和M2M运营商还重点关注以**移动跟踪**，**智慧家庭**为代表的水平应用。

对物联网产业的几个认知

物联网是 Next Big Thing

- 2020年**500亿**连接，全球市场规模2015年接近**3500亿美元**，年均增长率**25%**
- 从行业分布来看，M2M行业市场主要分布在Telematics（**1200亿美金**）、AMI、Security等领域
- 从水平角度来看，网络连接/连接管理占据价值链**10%~30%**；能力使能/应用开发/系统集成/服务运营占据价值链的**70%~90%**

华为对物联网的几个认知

连接性运营是M2M价值链上的 **关键环节**

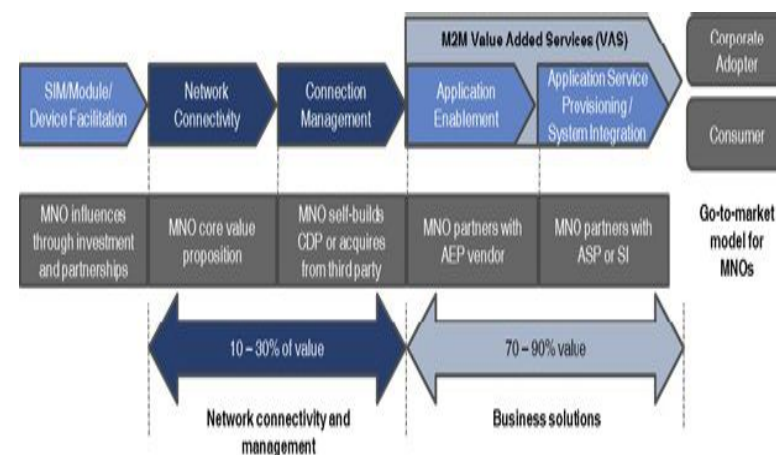
- M2M涵盖的**范围广**，用户诉求差异大，但都需要连接

M2M是通信行业通向物联网的 **关键路径**

- 物联网很复杂，是多行业、多领域的跨界竞争
- M2M是通信行业**发挥网络优势**，通向物联网的关键路径

车载、电力相关行业是当前M2M的 **关键领域**

- 汽车、电力的**基数**大，连接性**需求**强，是当前M2M的关键行业
- 电子消费行业发展迅速，需要高度关注



Huawei in M2M Standardization



- Major founder and contributor
- SC Vice-chair, WG5 Chair, WG2 Vice-chair
- Rapporteurs: Requirement TS, Management TR & TS.



- Major contributor since 2009
- TC M2M WG5 ex-Chair



- TP vice chair
- OMA DM ex-chair
- OMA CD chair
- Leading contributor

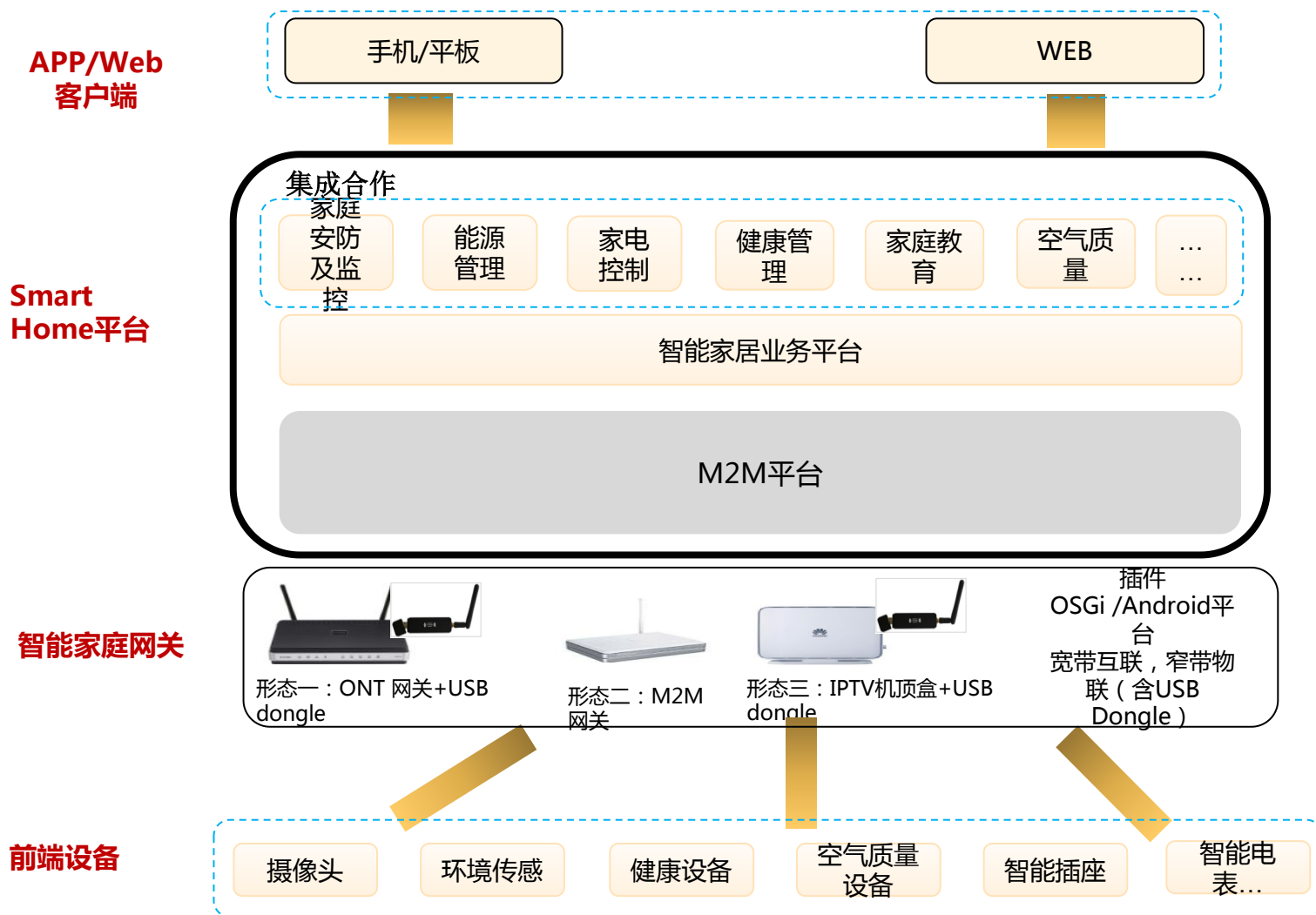


- TC10 WG1 vice chair
- TC10 WG3 vice chair
- Leading contributor



- IETF ACE co-chair
- Key player and active contributor
- High number of contributions in all technical groups, positions held.

华为Smart Home，希望业界更多厂家一起合作，面向全球市场



Hosting建设

部署模式：一个中心Hosting平台+多个区域Hosting平台两级架构，构建网状业务网络，支持开发者和业务的就近接入，全网服务

2014年 部署计划：

- 建设一个中心Hosting。中心Hosting构建核心能力
- 建设三个区域Hosting。西欧、中东、中国。

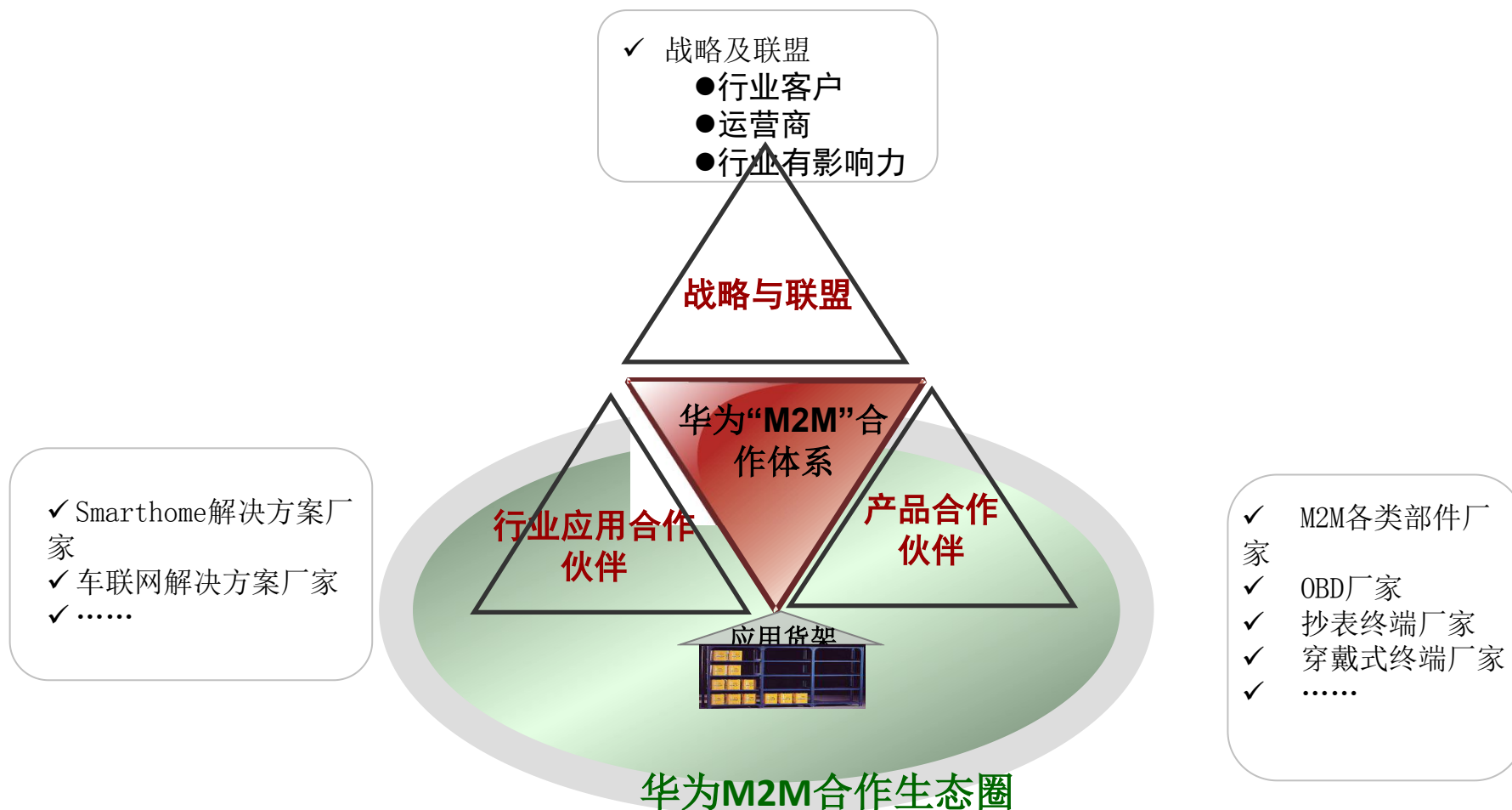
2014年项目部署

- 西欧重点以Smart Metering为主
- 中东重点以Smart Home为主，现在在中东多个国家已经和准备trial



- 中国重点以车联网为主
- HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

华为“M2M共赢合作伙伴体系”，共同面向全球



Thank you

www.huawei.com

Copyright©2011 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.